

Funciones y gráficas

Soluciones de los ejercicios para practicar

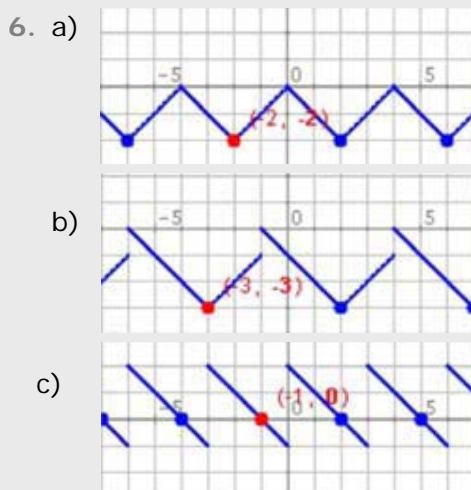
1. $f(x)=x^2-1$
 $f(-1)=0, f(2)=3, f(1)=0$
 Corte OY: -1 Corte OX: 1 y -1

2. $y = \frac{x}{2} + 3$
 $f(-1)=2,5 f(1)=3,5 f(3)=4,5$
 Corte OY: 3 Corte OX: -6

3. $f(x)=2x-5$
 $f(-2)=-9, f(-1)=-7, f(1)=-5$
 Corte OY: -5 Corte OX: 2,5

4. a) R
 b) $R-\{2\}$
 c) $\{x \geq -5\}$

5. a) $TVM[0,4]=TVM[2,4]=0,5$
 b) $TVM[0,4]=1,2; TVM[2,4]=1,8$



7. a) 27,5 litros; entre los km 200 y 360 y del 440 hasta el 520.
 b) En dos, una en el km 200 y otra en el 440; eché más en la 1ª; a los 280 km
 c) 12,5 l; 32,5 l; 6,25 l/100 km

8. a) J. 25 kg, M. 35 kg ; a los 14 años
 b) A los 11 (30 kg) y a los 15 (55 kg) J más que M: hasta los 11 y desde los 15; M más que J: de los 11 a 15
 c) 25kg; 6,25 kg/año; M entre los 11 y 12 (10 kg/año); J entre los 12-14 (10 kg/año)

9. a) 80 km; a las 10:15; 75 y 70 min
 b) 10 min en km 20, 20 min en km 30; en el km 20 y en 30 respectivamente.
 c) 64 km/h y 68,6 km/h; 1º: min 60-75 2º: min 15-30 y min 70-85

10. I)
 a) IR
 b) (0,0)(3,0)
 c) $y > 0 (0, +\infty); y < 0 (-\infty, 0);$
 d) $\text{crec: } (-\infty, 1) \cup (3, +\infty),$
 $\text{decrec: } (1, 3);$
 e) $\text{max } x=1, \text{ mín } x=3;$
 f) No
- II)
 a) $IR-\{0\}$
 b) No corta
 c) $y < 0 (0, +\infty); y > 0 (-\infty, 0)$
 d) $\text{decrec: } (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$
 $\text{crec: } (-1, 0) \cup (0, 1);$
 e) $\text{max } x=1, \text{ mín } x=-1;$
 f) lineal.

Soluciones AUTOEVALUACIÓN

1. $f(0) = -4$
2. $IR - \{5, -5\}$
3. (1, 3)
4. (0, 5) (5,0)
5. $f(1) = 8$
6. $f(17) = f(1) = 3,75$
7. (-1,1)
8. $TVM[-2, -1] = 2$
9. (-4, 3)
10. A 32,7 km de A.

No olvides enviar las actividades al tutor ►